FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LILLE

Année Scolaire
1929-1930

THÈSE

N° 44

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 24 Juillet 1930, à 17 heures

PAR

MANGEOT (ANDRÉ-AIMÉ)

Né le 25 Avril 1905, à JEUMONT (Nord)

Contribution à l'étude des Fistules Congénitales du Cou

Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront adressées sur les différentes parties de l'enseignement médical

Président de la Thèse : M. DEBEYRE

Suffragants MM. POTEL, BERTIN, GERNEZ

— 1930 —
IMP. A. DURANT
204, Rue Solférino, 204
LILLE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LILLE

Année Scolaire
1929-1930

THÈSE

N° 44

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 24 Juillet 1930, à 17 heures 30

PAR

MANGEOT (ANDRÉ-AIMÉ)

Né le 25 Avril 1905, à JEUMONT (Nord)

Contribution à l'étude des Fistules Congénitales du Cou

Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront adressées sur les différentes parties de l'enseignement médical

Président de la Thèse : M. DEBEYRE

Suffragants MM. POTEL, BERTIN, GERNEZ

— 1930 —
IMP. A. DURANT
204, Rue Solférino, 204
LILLE

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

UNIVERSITÉ DE LILLE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Doyen : M. CH. DUBOIS (I. ⁂). — Assesseur : M. GÉRARD E. (✻, I. ⁂)

Clinique médicale	MM. CARRIÈRE (O. ✻, I. ⁂),	professeur
	COMBEMALE (O. ✻, I. ⁂, M),	id.
Clinique chirurgicale	GAUDIER (O. ✻, ✠, I. ⁂),	id.
	LAMBRET (C. ✻, I. ⁂),	id.
Clinique des mal. cutanées et syphilit.	CHARMEIL (✻, I. ⁂),	id.
Clinique obstétricale	BUÉ (✻, I. ⁂),	id.
Pathologie interne et expérimentale et clinique des maladies de l'appareil digestif	SURMONT (✻, I. ⁂, ✠),	id.
Pathologie externe et Clinique des maladies des voies urinaires	POTEL (✻, ✠, I. ⁂),	id.
Anatomie pathol. et Pathol. générale.	INGELRANS (I. ⁂),	id.
Physiologie	DUBOIS (I. ⁂),	id.
Anatomie	CORDIER (A. ⁂),	id.
Histologie	DEBEYRE (O. ✻, ✠, I. ⁂, ✠),	id.
Chimie minérale et Toxicologie	VALLÉE (✻, I. ⁂),	id.
Chimie organique	POLONOWSKI (A. ⁂, ✠),	id.
Matière médicale et Botanique	FOCKEU (✻, I. ⁂, ✠, ✠),	id.
Pharmacie et Pharmacologie	GÉRARD (Ernest) (✻, I. ⁂),	id.
Zoologie médicale et pharmaceutiq.	DESOIL (✻, I. ⁂),	id.
Accouchements et Hygiène de la première enfance	PAUCOT (A. ⁂),	id.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LE FORT (C. ✻, ✠, I. ⁂, O. ✠),	id.
Clinique psychiâtrique	RAVIART (✻, I. ⁂),	id.
Clinique médicale infantile	MINET (I. ⁂),	id.
Thérapeutique	DOUMER (Ed.)	
Médecine opératoire	VANVERTS (✻, I. ⁂),	id.
Hygiène et Bactériologie	PIERRET (I. ⁂),	id.
Médecine légale	LECLERQ (✻, ✠, I. ⁂),	id.
Hydrologie	DUHOT (I. ⁂),	id.

Professeurs titulaires non pourvus de chaire

MM. MORVILLEZ (A. ⁂) ; COMBEMALE P. (A. ⁂)

COURS COMPLEMENTAIRES

Clinique ophthalmologique	MM. TOULANT	chargé du cours
Clinique oto-rhino-laryngologique	DEBEYRE (O. ✻, ✠, I. ⁂, ✠),	id.
Chimie analytique	POLONOWSKI (✠, A. ⁂),	id.
Physique pharmaceutique	SONNEVILLE (I. ⁂),	id.
Parasitologie	LAVIER (✠)	id.
Déontologie	BERTIN (✻, I. ⁂),	id.
Physique médicale	FABRE (I. ⁂),	id.

Doyens honoraires : MM. DE LAPERSONNE (O. ✻, I. ⁂), COMBEMALE (O. ✻, I. ⁂, ff.) P. CHARMEIL (✻, I. ⁂).

Professeurs honoraires : MM. MONIEZ (O. ✻, I. ⁂), CALMETTE (C. ✻), LESCŒUR (I. ⁂), BAUDRY (✻, I. ⁂, ✠), DEBIERRE (✻, I. ⁂), DOUMER (✻, I. ⁂), CURTIS (✻, I. ⁂), LEMOINE (✠, I. ⁂), BÉDART (O. ✻, I. ✠).

Agrégés en exercice :

MM. GÉRARD M. (✠, ✠, I. ⁂), COMBEMALE P., DOUMER Ed. (✠, A. ⁂), E. DELANNOY (A. ⁂), PAQUET (✠, I. ⁂), BERTIN (✻), LEGRAND (✠, ✠, A. ⁂), SWYNGHEDAUW (I. ⁂, ✠), LAVIER (✠). AUGUSTE, GERNEZ, NAYRAC.

La Faculté a décidé que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend y attacher aucune approbation ni improbation. (Décision de la Faculté en date du 28 février 1878).

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Que ce jour de liesse et d'orgueil ne me fasse pas oublier, et que je sois maudit à jamais si je suis, un jour, un ingrat.

O toi, qui as bien voulu assumer la lourde tâche de donner à ton jeune fils la plus noble des carrières libérales, je te remercie, ô mon Père !

La mort a ravi ton corps à notre affection, mais le souvenir immortel de ta bonté et de tes sacrifices brillera toujours, comme une flamme, dans notre esprit.

Que ce modeste travail soit un hommage à ta mémoire et un gage de ma profonde reconnaissance et de ma piété filiale.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546812_0085

A MA MÈRE

Qu'elle trouve ici un faible témoignage de mon immense amour pour elle.

Bien que terriblement éprouvée dans ses plus chères affections, elle a été pour moi, en toutes circonstances, par son esprit rempli d'énergie, d'abnégation et de tendresse, le guide le plus sûr dans la voie que m'avait tracée mon Père.

A MES FRÈRES ET SŒURS

L'honneur de présenter aujourd'hui ce travail inaugural leur appartient pour une grosse part, et mon cœur leur garde une profonde reconnaissance pour l'aide, matérielle et morale, qu'ils m'ont toujours apportée.

A MES GRANDS-PARENTS

Leur loyauté, leur simplicité et leur vie de labeur acharné seront toujours pour moi un exemple.

A MON VIEUX CAMARADE JOLY

Pendant plus de six ans, nous avons partagé les joies et les ennuis de chacun.

Que l'amitié fidèle, solidement établie, qui nous lie, ne se brise jamais et soit sans cesse franche et heureuse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR SALEZ

Aide de Clinique Oto-Rhino-Laryngologique

Je le remercie très vivement d'avoir voulu collaborer à ce travail et suis heureux et fier d'avoir eu, en lui, un guide dont la sympathie m'a sans cesse été précieuse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LIBERSA

Chef de Clinique Oto-Rhino-Laryngologique

En témoignage de reconnaissance pour ses conseils éclairés.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RICHE

Conseiller Général

Maire de Jeumont

Chevalier de la Légion d'Honneur

Dont la sympathie pour son jeune compatriote a toujours été sincère et bienveillante.

A MONSIEUR LE DOCTEUR NAERT

Médecin de l'Hôpital de Tourcoing

En souvenir de notre bonne amitié.

A TOUS MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBEYRE

Officier de la Légion d'Honneur

En témoignage de notre vive gratitude pour le bienveillant intérêt qu'il n'a cessé de nous prodiguer au cours de nos études.

Sa haute culture nous a toujours été précieuse et nous le remercions vivement de nous avoir communiqué la trame scientifique de ce travail.

Notre reconnaissance, envers ce Maître, égale notre respect.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR POTEL

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Que nous remercions vivement d'avoir bien voulu faire partie du jury de cette thèse.

Qu'il soit assuré du souvenir vivace que nous garderons toujours de son enseignement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BERTIN

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Hommage de respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GERNEZ

Pour l'aide que nous avons toujours rencontrée auprès de lui et en témoignage de notre profonde gratitude.

A TOUS NOS MAITRES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTÉ

HISTORIQUE

L'histoire des fistules congénitales du cou commence par un chapitre clinique, à une époque où l'on n'avait pas songé à différencier les fistules médianes des fistules latérales. Hunczowski, en 1789, et Dzondi, en 1820, en publient et décrivent les premiers cas comme des fistules trachéales.

C'est Ascherson, en 1832, qui détient le mérite de la première étude méthodique de cette question. Dans son traité, publié à Berlin, « de colli fistulis congenitis », il exprime l'opinion que ces fistules s'ouvrent, non dans la trachée, mais dans le pharynx. Il leur attribue une origine branchiale et les fait dériver tout particulièrement de la deuxième fente.

La première théorie pathogénique fut donnée, en 1859, par Malgaigne pour qui les fistules étaient les suites de l'hydropisie des bourses séreuses de la région thyroïdienne. En 1869, Broca reprend la théorie de Verneuil qui fait, des fistules, une conséquence de l'enclavement de la peau entre les arcs branchiaux de la région du cou, à leur rencontre antérieure et médiane.

Cependant, Cusset (1877), puis Bland-Sutton, étudient le système des fentes branchiales et, vers cette époque, apparaissent les travaux fondamentaux de His et de Rabl, sur l'embryologie topographique des arcs viscéraux. Ils allaient servir de point de départ à la théorie de Kostanecki et Mielecki, qui, par l'étude détaillée de 121 cas, arrivent à conclure que les fistules latérales dérivent toujours de la deuxième fente branchiale.

En 1891, dans le traité de chirurgie de Duplay et Reclus, Broca consacre un article aux fistules et aux kystes congénitaux du cou, et, sur son inspiration, M^lle^ Sulicka, en 1894, publie une thèse sur ce sujet. Buscarlet (de Genève) en 1893, Germond, en 1901, en font également l'objet de leur travail inaugural.

En 1910, Wenglowski fait une étude embryologique complète et attribue aux ébauches thymiques l'origine des fistules et kystes. Depuis, ces deux théories, branchiale et thymique, se partagent les faveurs des auteurs.

De cette date à nos jours, nous citerons, en ce qui concerne l'étude pathogénique, les ouvrages de De Gaeteno, Carp et Stout, Lorenz, Lipschutz, Aschoff qui sont restés, avec la plupart des auteurs français, fidèles à la théorie branchiale. Parmi les partisans de la théorie thymique, nous citerons : Hartel (1912), Christo-

PHER (1924), VOELCKER (1924), KLIGENSTEIN et COLP (1925).

En 1925 également, SIMON, SULTZ et FONTAINE, aboutissent aux conclusions suivantes : pour les fistules sus-hyoïdiennes, l'origine serait branchiale ; pour celles situées plus bas, ils seraient de l'avis de WENGLOWSKI.

En ce qui concerne les publications des observations cliniques sur ce sujet, nous trouvons de nombreux médecins français qui ont contribué pour une large part à éclairer la question.

LANNELONGUE et MENARD dans leur livre, GILLETTE, DUPLAY, LEJARS, KIRMISSON, CUSSET, MORESTIN, SALIN et MONOD ainsi que BROCA, tels sont jusqu'en 1914 les principaux auteurs s'intéressant à cette étude.

Après la guerre, une communication de ARROU engage, à la Société de Chirurgie, une discussion sur la présence des glandes salivaires sur la paroi des fistules.

En 1922, nous retrouvons les publications de MICHEL et VINCENTELLI et l'ouvrage de LERICHE et BADOLLE qui étudient l'exploration radiologique des trajets fistuleux.

JACQUES et AUBRIOT (1924), CAUCHOIS (1925), VAN DEN WILDENBERG, LIMAL (1926) apportent leur contribution à cet étude, et le dernier ouvrage important de MOATTI *(Les Fistules et les Kystes congénitaux de la région du cou)* clôt la

série des travaux qui ont fait faire un grand pas à cette question, tant du point de vue pathogénique que thérapeutique.

EMBRYOLOGIE ET PATHOGÉNIE

A. — Ces affections congénitales naissent d'un trouble précoce de développement. Elles ne sont pas cliniquement congénitales et ne deviennent apparentes, le plus souvent, qu'au bout d'un temps parfois fort long. Leur pathogénie exacte semble surtout en fonction de l'existence d'ébauches organiques embryonnaires dont la durée reste éphémère d'ordinaire, mais qui, dans certains cas, peuvent laisser persister des vestiges exceptionnels de leur présence, à une période très reculée de la vie intra-utérine.

Chez l'embryon humain de la 3e semaine, les vésicules cérébrales qui contribuent, pour la plus grande part, à la constitution de l'extrémité céphalique, forment dans leur ensemble une forte saillie arrondie qui surplombe la cavité buccale primitive et porte le nom de *bourgeon frontal*. Un embryon de 2 millimètres 6 (2 m/m 6) et de quatorze somites, âgé de 18 à 21 jours environ, peut servir de point de départ pour l'étude de la région importante qui s'ébauche sur les parties latérales du cul-de-sac céphalique de l'intestin primitif.

Un bourrelet, légèrement en retrait, marque le bord inférieur de la cavité buccale : c'est le premier arc ou *arc mandibulaire*. Au-dessous de cet arc, et de chaque côté, s'échelonnent d'autres arcs, nouveaux petits bourrelets séparés les uns les autres par un court sillon. Chacun de ces sillons représente un enfoncement de l'ectoderme. A ces formations du feuillet externe répondent de courts sillons endodermiques.

Le premier sillon ectodermique se creuse vers le stade de 1 $^{m}/^{m}$ 8 ; le second, au stade de 2 $^{m}/^{m}$; le 3e, au stade de 3 à 4 $^{m}/^{m}$; le 4e, au stade de 5 $^{m}/^{m}$ (Cinquième semaine).

Quatre sillons de feuillet interne, ou endoderme, s'esquissent aussi progressivement ; en outre, deux sillons rudimentaires apparaissent même bientôt, ce qui porte à six le nombre des poches endodermiques. Il est exceptionnel, chez l'embryon humain, que ces sillons ou poches s'ouvrent à l'extérieur pour devenir des *fentes*. Cette perforation, quand elle apparaît, ne se fait jamais qu'à titre provisoire : primitive ou secondaire, la perforation semble, en tous cas, précoce et, quand elle se maintient, exceptionnellement, elle suffit à l'explication de malformations, dites congénitales, de cette région.

Des bourrelets saillants, les *arcs*, surplombent chacun de ces sillons : c'est le mésenchyme qui s'épaissit au niveau de ces bourrelets, pour conte-

nir une branche artérielle, l'arc aortique, et un rameau nerveux primitif.

L'ensemble de cet appareil embryonnaire, visible extérieurement, disparaît assez vite, après avoir servi de maquette à la constitution de dérivés dont l'importance reste remarquable.

Pendant un laps de temps, très court, de leur vie embryonnaire, tous les vertébrés possèdent ces ébauches organiques qui leur donnent un air de ressemblance. A ces caractères généraux se borne leur parenté, car déjà, aux stades primitifs de leur apparition, la morphologie particulière des diverses classes permet de différencier, les uns des autres, les groupes et familles, et n'autorise entre eux aucune confusion.

Ainsi, les arcs viscéraux qui forment la partie latérale du corps, comprise entre la cavité buccale primitive et l'esquisse de la ceinture thoracique, « représentent des ébauches communes à tous les vertébrés et remplissent des fonctions organogénétiques indépendantes de la fonction respiratoire ». Nous les observons chez les très jeunes embryons de poissons, comme chez ceux des Amniotes. Ce n'était certes pas une raison suffisante pour attribuer à ces arcs le qualificatif « branchial », puisque les arcs des embryons de poissons ne sont pas plus branchiaux à l'origine que ceux des autres vertébrés et ne portent point, davantage, de lamelles branchiales.

Méconnaissance du rôle des arcs, rapproche-

ment généalogique injustifié, furent à la base de cette notion erronée qui fait naître les Amniotes d'ancêtres ayant respiré dans l'eau, d'ancêtres pisciformes (VIALLETON).

Quoiqu'il en soit, l'usage a prévalu, et l'on dit, d'une manière classique, *fentes branchiales, sillons branchiaux, arcs branchiaux.* Il suffit de s'entendre sur la valeur des mots.

Bientôt, par suite des positions prises par les vésicules cérébrales, les unes par rapport aux autres, les embryons possèdent une extrémité céphalique de plus en plus incurvée. L'exagération progressive de la courbure nuchale produit une flexion considérable de la tête qui vient alors reposer en avant sur la saillie cardiaque. Tassés, comprimés, les arcs tendent à se télescoper et occupent un champ de plus en plus réduit, déprimé à sa partie distale.

Le second arc s'accroît plus vite que le troisième et le recouvre ; de même, le troisième arc déborde, sans tarder, le quatrième : la dépression, ainsi constituée, se trouve bientôt limitée, crânialement, par les second, troisième et quatrième arcs (ou, ce qui ne change rien à notre conception, par les troisième et quatrième arcs, comme le veulent d'autres observateurs), et, du côté cardiaque, par la paroi thoracique primitive. De cette manière, sillons et arcs sont absorbés dans une plicature ectodermique : une fente unique les englobe : le *sinus cervical* est constitué.

Les deux lèvres du sinus se rapprochent, finissent par se souder : la fissure cervicale devient une cavité close, dont le fond renferme le reliquat des arcs branchiaux et l'ectoderme qui recouvre les sillons. Toutefois, pendant quelque temps encore, il persiste un cordon épithélial qui relie la partie profonde du sinus, transformée en vésicule close, à l'ectoderme cutané de la région.

Les sillons et les arcs viscéraux subissent, au cours du développement, des changements importants. L'involution des formations branchiales commence avec l'oblitération du sinus cervical et s'accompagne d'une dispersion, dans le mésenchyme ambiant, des cellules qui les constituaient.

Aussi, les organes qui naissent des arcs, des poches branchiales et du champ mésobranchial n'en proviennent pas directement : en réalité, c'est sur le fond commun qui les composait, et au dépens de leurs éléments (jadis bien ordonnés), maintenant dissociés et dispersés (en apparence, tout au moins) que s'édifient leurs dérivés : région mandibulaire, appareil hyoïdien, oreille externe, oreille moyenne, corps thyroïde, thymus, parathyroïdes, etc.

I. — Signalons les théories pathogéniques émises par l'Ecole de Montpellier, et qui assimilent aux embryomes et aux tumeurs mixtes les malformations congénitales observées dans ces régions.

Nous leur préférons l'hypothèse classique, uniciste, « branchiale », « débarrassée de tous les

romans embryologiques dont elle est l'objet ». Elle établit une relation plus satisfaisante pour l'esprit et plus en rapport avec les faits de l'histogénèse, entre les fistules, kystes latéraux du cou d'une part, et les vestiges embryonnaires, issus des arcs viscéraux et de leurs dérivés.

II. — Si la conception primitive d'ASCHERSON, qui se contentait de rapporter les fistules à l'ouverture anormalement persistante d'une des fentes, doit être abandonnée, la conception plus moderne, formulée en particulier par KOSTANECKI et MIELECKI, retiendra toute notre attention.

Toute une série de processus organogéniques converge, d'une façon surprenante, pour favoriser cette variation régionale que constituent kystes et fistules du cou. Malformations ou mutations restent liées, le plus souvent, à un complexus topographique voué à la disparition totale, ou destiné à s'associer à d'autres dérivés pour la constitution de formations secondaires ou définitives.

III. — Leur pathogénie exacte semble surtout en fonction de l'existence, chez l'embryon du début du second mois, du *sinus cervical* ou *précervical. La présence de la vésicule close et du cordon épithélial permet d'expliquer, d'une façon simple, l'origine des fistules de la région sous-hyoïdienne.*

Contemporaines de l'effacement de premières poches branchiales et de l'occlusion du sinus cervical, ces fistules apparaissent aux stades les plus

précoces du développement et résultent de la persistance (sous forme de nodules épithéliaux isolés) du revêtement ectodermique et de la perforation pathologique de la membrane obturante qui sépare les sillons ectodermiques des sillons endodermiques des poches.

Chez les Amniotes, les quatre premiers arcs sont seuls visibles à l'extérieur, les deux derniers ne s'aperçoivent pas du dehors ; leurs sillons n'atteignent pas l'ectoderme : les membranes obturantes *ne se résorbent jamais* (VIALLETON). Gênés dans leur développement dorso ventral, par la courbure nuchale qui s'exagère de plus en plus, les arcs restent petits. Ils ne peuvent ainsi former qu'une partie insignifiante du corps.

Si l'involution de l'appareil branchial s'accompagne de la formation du cou, la région branchiale ne correspond pas exactement au cou, comme on le croit et comme on le dit trop communément.

Les jeunes embryons n'ont pas de cou : primitivement, il n'existe vers la partie craniale que deux régions : la tête et le tronc.

La tête, c'est la région du cerveau, des grands organes des sens, de l'appareil branchial et de ses annexes ou dérivés.

Au delà commence le tronc.

Le dernier arc et le nerf vague forment, à cette époque reculée du développement, la limite de la tête vis-à-vis du tronc. Seule, la partie dorsale du cou s'indique, dès l'origine, dans le segment

descendant de la courbure nuchale. Quant aux régions latérales et ventrales du cou, elles ne se constituent que plus tard. La croissance interstitielle de la lame prépéricardique jouera, dans ce processus, le rôle essentiel. En effet, une portion de la paroi ventrale du corps — paroi située en avant du péricarde et en arrière (caudalement), de l'angle correspondant, sur cette face de l'embryon, à celui que forme sur le dos la courbure nuchale, (angle cervico-ventral) — s'étire et s'allonge en même temps que glisse, en avant de l'extrémité crâniale du coelome, toute la partie antérieure de la série des protovertébrés.

Les inégalités de croissance de la tête et du tronc provoquent, dans la suite du développement, des déplacements topographiques surprenants, à telles enseignes que le nerf grand hypoglosse est, à l'origine, un nerf du tronc et que la musculature de la langue procède aussi des myotomes du tronc.

IV.—Wenglowski signale la fréquence de vestiges thymiques, dans les diverses régions situées le long du trajet ordinaire des fistules cervicales, et croit pouvoir tirer de ses observations (qu'aucun chercheur jusqu'alors n'avait pu rencontrer aussi nombreuses), la conclusion que voici : « kystes et fistules latéraux du cou, proviennent exclusivement de la persistance partielle ou totale du canal thymo-pharyngien ».

Dans une certaine mesure, la théorie de Wen-

glowski cadre avec un des éléments de l'organogénie du cou, c'est-à-dire avec la formation de l'ébauche thymique ; toutefois, ajoute MOATTI, dans sa thèse récente : « elles semblent en contradiction avec les faits de tératologie générale et régionale : en effet, pour illustrer notre opinion, il nous suffira de rappeler que le canal thymo-pharyngien sort du pharynx au-dessous du pilier postérieur et se termine dans le médiastin antérieur. Or, nous ne trouvons, dans la littérature chirurgicale, aucune observation relatant cette disposition anormale qui devrait, pourtant, servir de départ aux fistules complètes ».

Nous ne suivrons pas MOATTI dans ses déductions pathogéniques, et le Professeur DEBEYRE pense qu'il ne faut pas rejeter à la légère l'hypothèse de WENGLOWSKI ; elle mérite d'être prise en considération et cette concession ne préjuge en rien de l'importance que nous comptons lui attribuer.

Il est bon de rappeler, cependant, que, chez les mammifères adultes, la région thymo-thyroïdienne est compliquée dans son développement ; les dérivés et les résidus branchiaux y subissent d'importants changements topographiques et se confondent entre eux très souvent : « Chez tous, le thymus provient exclusivement de la troisième poche branchiale : toutefois, chez le chat, la quatrième poche forme aussi un petit lobule thymique ; chez la taupe le thymus thoracique, issu de la

troisième poche, s'atrophie complètement et il ne reste chez l'adulte qu'un thymus épiblastique, né du sinus cervical » (BRACHET).

Aussi le Professeur DEBEYRE estime que la présence de vestiges thymiques, dans les diverses régions situées le long du trajet ordinaire des fistules cervicales, ne plaide point en faveur de la persistance du canal thymo-pharyngien, mais rappelle seulement une disposition curieuse et une particularité du développement thymique. Il ne faut pas oublier que, chez le porc, pour ne citer que cet exemple, il y a deux thymus, l'un thoracique, qui est le thymus habituel, l'autre, cervical, qui siège sous le peaucier.

Chez d'autres mammifères, le thymus cervical existe seul : ces variations, en conséquence, ne se laissent point ranger aisément « en une série phylogénétique ». Elles relèvent de circonstances contingentes, complètement inconnues.

En résumé : *Il n'y a pas lieu, dans l'état actuel de nos connaissances embryologiques, d'opposer la théorie de* WENGLOWSKI *à l'hypothèse classique, uniciste, branchiale ; à n'en point douter* WENGLOWSKI *apporte des documents nouveaux et précieux qui retiennent l'attention, d'une manière particulière, sur l'importance des vestiges thymiques. Et déjà toute une série d'observations ont montré qu'il faut être très réservés dans les conclusions définitives, en raison des circonstances contingentes qui président, chez les vertébrés, en*

général, à la formation du thymus. La présence de vestiges thymiques, le long du trajet ordinaire des fistules cervicales, rehausse seulement l'importance des rapports, possibles, histogénétiques, du thymus et de la paroi « ectodermique » du sinus cervical.

B. — Quant aux fistules de la *région sus-hyoïdienne*, elles ont une autre origine et sont en rapport avec la première poche branchiale, ectodermique, qui ne participe pas à la constitution des lèvres de la fissure précervicale ou sinus cervical, situé au-dessous d'elle. L'on admet, en général, l'apparition d'une première fente branchiale, de durée éphémère et vite comblée, d'ordinaire, à l'état normal. Rappelons toutefois que VIALLETON n'est pas de cet avis : pour le professeur de Montpellier les membranes obturantes « ne se résorbent jamais ».

C. — Kystes branchiaux (comme on disait jadis), et fistules congénitales ont entre eux des relations étroites. La simple constitution d'une lumière, dans un cordon épithélial plein, peut être l'amorce d'une formation kystique. Borgnes externes, *les fistules latérales sous hyoïdiennes possèdent* un orifice situé (plus tard), au niveau de l'articulation sterno-claviculaire de l'enfant ou de l'adulte.

Borgnes internes, elles s'ouvrent dans le pharynx, dépendent de la seconde poche branchiale endodermique, et leur orifice siège, dans ce cas, au voisinage de l'amygdale palatine, le plus souvent en arrière d'elle.

D. — Médianes, les fistules restent plus difficiles à interpréter : on les attribuent à la persistance du tractus thyréo-glosse : nous ne voulons faire à quiconque nulle peine, même légère, mais rien ne démontre la vérité (devenue pourtant classique), de cette origine. La plupart de ces fistules médianes, les sous-hyoïdiennes en particulier, se confondent, de par leur genèse, avec les fistules congénitales latérales et sont fonction de l'occlusion du sinus précervical et de l'existence du cordon épithélial, renflé en vésicule close à son extrémité distale.

E. — Bien différents des kystes *dits branchiaux*, *les kystes séreux*, uni ou multiloculaires, dérivent des sacs lymphatiques embryonnaires, sacs jugulaires très développés en cette région et voisins des veines cardinales antérieures qu'ils escortent ; ils naissent aussi des nombreuses lacunes vasculaires, échelonnées sur les rives des veines cardinales supérieures : celles-ci peuvent ne contracter aucune anastomose avec ces veines, ou bien elles peuvent perdre les communications qu'elles avaient établies ; enfin elles restent parfois en

relation avec la veine jugulaire primitive, par un pédicule étroit.

Par conséquent, *et bien qu'on en ait dit, le développement du pharynx buccal et de ses dérivés ou de ses annexes, nerveuses et glandulaires est incompréhensible, à notre avis, sans l'hypothèse transformiste. Avec elle, au contraire, s'éclaire la filiation qui enchaîne « ceux de ses aspects qui paraissent le plus divergents »* (BRACHET).

Si l'hypothèse transformiste n'est vraiment qu'une illusion, comme le dit VIALLETON *dans son admirable livre sur l'origine des êtres vivants, cette illusion nous est chère, parce qu'elle apparaît féconde.*

SYMPTOMATOLOGIE

Sauf complications, la symptomatologie des fistules congénitales du cou est uniquement objective. Parfois même, chez les jeunes enfants, elles peuvent passer complètement inaperçues, et le malade, adulte, vient consulter pour se débarrasser d'une lésion qu'il considère, à juste titre, comme inesthétique. Le plus souvent c'est une complication qui l'incite à demander un avis (cas des observations I, II et III).

Nous étudierons d'abord les signes objectifs, pour passer ensuite en revue les symptômes fonctionnels que l'on peut rencontrer.

A. — *SIGNES PHYSIQUES*

L'inspection, la palpation et parfois l'exploration au stylet sont les principaux moyens qui sont en notre possession.

I. — Inspection. — Nous parlerons plus loin des diverses situations que peut occuper *l'orifice externe*. Ce dernier est le plus souvent minuscule « en fente ou punctiforme, comme tracé avec la

pointe d'une épingle ». Parfois recouvert d'une petite croûte, il risque de passer inaperçu à un examen superficiel. D'autres fois, il est plus facile à remarquer, soit qu'il siège au sommet d'un mamelon, soit que ses bords aient un aspect rougeâtre. Quelquefois de petites excroissances cartilagineuses entourent l'orifice fistuleux.

Par cet orifice suinte, soit du pus franc (obs. I), soit un liquide muco-purulent (obs. II et III) ou purement muqueux (obs. IV). Cet écoulement occasionne, dans certains cas, lorsqu'il est très abondant, des lésions d'irritation de la peau allant même jusqu'à l'eczéma.

L'orifice externe est le plus souvent unique, mais on connaît néanmoins des cas de fistule bilatérale (cas de Chevassu, Brindeau, Carp et Stout). La prédominance à droite semble être, de beaucoup, la plus fréquente.

Le bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien, au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire, est le siège de prédilection (obs. I, II). Nous avons rencontré (obs. III) l'orifice dans la région sous-maxillaire, et la région sus-sternale en était le siège dans l'observation IV.

Enfin, l'inspection n'aura été complète que lorsqu'on aura recherché l'existence de *l'orifice interne*. Ce dernier, quand il existe, se trouve presque toujours dans la région amygdalienne. Il se révèle sous forme d'un orifice en fente, au som-

met de l'excavation amygdalienne, presque au point de rencontre des deux piliers (obs. II).

II. — Palpation. — Quelquefois sans résultat, elle permet, le plus souvent, de percevoir la sensation d'un pédicule de consistance ferme, roulant sous le doigt comme un nerf, du volume d'une plume d'oie et atteignant toute la longueur du cou.

En faisant avaler le malade, on sent le trajet se tendre et l'on voit l'orifice externe s'élever et prendre parfois un aspect infundibulaire.

Pour certains auteurs (Jacques et Aubriot) « ces mouvements conjugués de la fistule et du pharynx constituent une particularité en relation étroite avec la disposition anatomique de la malformation, dont l'adventice musculaire émanant du bouquet stylien participe au jeu de celui-ci (élévation des points d'insertion inférieure au cours de la déglutition).

L'exploration au stylet doit être tentée avec la plus grande prudence. L'orifice et le trajet sont parfois de diamètre trop restreint pour en permettre l'accès. De plus, les sinuosités, et surtout la coudure qui existe presque constamment au niveau de l'os hyoïde, interdisent le plus souvent le cathétérisme complet.

Mieux vaut avoir recours à *l'injection de liquide opaque, suivie de radiographie*. Pour notre part (obs. III) nous pratiquons l'injection de lipiodol

qui nous semble surtout indiquée dans les cas où la lumière de la fistule n'est pas trop rétrécie.

Si, par les essais de cathétérisme, on redoute un trajet fistuleux trop étroit et si l'on craint que le lipiodol, trop épais, ne puisse circuler dans une lumière filiforme, on pourrait utiliser les injections de substances sapides ou colorées.

Les substances sapides (solutions de sel, de sucre, ou de quinine), donneront naissance, en cas de fistule complète, à une sensation gustative. Certains auteurs ont prétendu que cette sensation pouvait exister dans les fistules borgnes externes (par suite de l'innervation par le glosso-pharyngien ?).

Les solutions colorées, au carmin ou au bleu de méthylène, semblent préférables et permettront d'affirmer la présence d'un orifice interne par la coloration des crachats.

B. — *SYMPTOMES FONCTIONNELS*

Ceux-ci, dans la grande majorité des cas, relèvent d'une complication : suppuration ou oblitération de l'orifice externe.

Si la suppuration, qui est fréquente, est peu grave et ne s'accompagne d'ordinaire d'aucun accident, il n'en est pas de même de la *rétention*. Cette dernière amène des phénomènes qui évoluent par poussées, cessant dès que la perméabilité

du trajet se rétablit, pour réapparaître dès la fermeture de l'orifice.

Ces accidents se traduisent par les douleurs, de la dysphagie, parfois même une élévation de température et des symptômes généraux pouvant faire penser à une infection aiguë.

Il en fut ainsi pour notre malade de l'observation II. Cet homme portait sa fistule depuis une vingtaine d'années, sans aucun trouble apparent. Mais, à la suite d'altérations de l'état général, consécutives à une grippe, il commença à éprouver une sensation de gêne et de tension dans le muscle sterno-mastoïdien, puis de véritables accès de douleurs cervicales, fugaces, et qui provoquaient du *torticolis à répétition*. La douleur cessait quand, brusquement, une quantité de muco-pus assez abondante se déversait dans la bouche, ce que le malade arrivait à faire, par lui-même, en massant la région latérale du cou et en l'exprimant avec méthode : il était soulagé pour quelques jours.

Nous signalerons également deux observations caractéristiques à ce point de vue et que nous avons relevées dans la thèse de Moatti.

OBSERVATION DE JALAGUIER :

Il s'agit d'un homme de 20 ans, qui, à l'âge de 10 ans, a présenté un abcès ouvert spontanément au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire droite. Il s'est établi spontanément une fistule donnant issue à un liquide

brunâtre et filant. Au bout de 3 ans, l'orifice externe s'est oblitéré et, de nouveau, est apparue une tumeur grosse comme un œuf de pigeon.

Par la suite, suivant que l'orifice cutané était perméable ou non, il y avait, au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire une fistule ou un kyste. Cette évolution a persisté jusqu'au jour où la poche kystique a été extirpée.

OBSERVATION DE MORESTIN :

Il s'agit d'un homme de 27 ans chez lequel est apparu, à l'âge de 14 ans, un abcès au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire. Cet abcès a été incisé et guéri temporairement. Il y a eu, par la suite, 5 récidives chaque fois traitées par une simple incision. La 6e fois, l'abcès s'est ouvert spontanément, laissant une fistule définitive.

A l'examen, il existait, sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien gauche, à deux travers de doigt de l'articulation sterno-claviculaire, un orifice fistuleux, rouge, enflammé, bordé d'une collerette de bourgeons charnus et laissant s'écouler du muco-pus et des particules alimentaires.

DIAGNOSTIC

Nous ne nous attarderons guère à discuter le diagnostic des fistules du cou : il est en général facile et s'impose quand la fistule date de la naissance.

Le siège de l'orifice sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien, sa rétraction au cours des mouvements de déglutition, l'existence du trajet induré perceptible à la palpation constituent une triade symptomatique pathognomonique.

Néanmoins, dans certains cas, le diagnostic sera plus difficile.

Nous aurons, tout d'abord, à éliminer les fistules secondaires à une *adénopathie tuberculeuse* et c'est le cas de l'observation II que nous rapportons. Le siège de la lésion a alors une importance primordiale. De plus, il existe très rarement l'inflammation isolée d'un ganglion avec fistule consécutive sans qu'aucun autre ganglion ne soit pris dans le voisinage. L'absence d'adénopathie est donc toujours un symptôme de grande valeur.

Enfin, les caractères tirés du trajet de la fistule et du pus viennent encore éclairer le diagnostic.

Le trajet fistuleux est beaucoup moins long dans le cas d'adénite et le liquide séro-purulent qui s'en découle est différent, tant du point de vue de son aspect que de son examen bactériologique.

L'adénite, disions-nous, est habituellement polyganglionnaire ; là encore il y a des variétés : tantôt un seul groupe sous-maxillaire, carotidien ou sus-claviculaire, est frappé ; tantôt toutes les chaînes d'un seul côté et quelquefois des deux côtés se prennent successivement. L'infection procède d'ordinaire de haut en bas, commençant par la région sous-maxillaire, et suivant ensuite la chaîne jugulo-carotidienne jusqu'à la clavicule.

La *gomme syphilitique* du sterno-mastoïdien est une rareté que nous ne citerons que pour mémoire : les commémoratifs et la réaction de Wassermann donneront des indications précieuses. *L'actynomicose du cou* sera décelée par sa marche progressive et, avant tout, par l'examen bactériologique qui révélera la présence du parasite dans le pus.

Enfin, après avoir rappelé *l'ostéite de la corne de l'os hyoïde*, nous insisterons surtout sur la difficulté parfois très grande du diagnostic d'avec les *fistules de la glande sous-maxillaire*, en particulier lorsque le liquide secrété se présente uniquement sous l'aspect de simple sérosité. Il s'agit même parfois de liquide présentant les réactions chimiques du liquide salivaire (Lejars, Chevassu, Arrou). Cette secrétion peut être une

importante cause d'erreur, d'autant plus qu'elle s'exagère souvent au moment des repas.

Chevassu a montré que ce liquide est, en réalité, fourni par les nombreuses petites glandes incluses dans la paroi de la fistule. D'autre part, comme le répète Lenormand, les fistules de la glande sous-maxillaire et du canal de Warthon sont excessivement rares, ce qui doit plutôt, dans les cas douteux, faire pencher le diagnostic en faveur de la fistule branchiale. Les moyens d'investigation (cathétérisme, injections, radiographie) seront alors d'une aide précieuse pour trancher définitivement la question.

ÉTUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE DES FISTULES

I. — FISTULES DE LA RÉGION SOUS-HYOIDIENNE

Elles sont, de beaucoup, les plus fréquentes et, suivant l'étendue de leur trajet, on les divise en trois catégories :

a) Fistule complète, allant de la peau au pharynx (ces dernières étaient autrefois subdivisées en fistules pharyngiennes et fistules trachéales suivant le siège de l'orifice interne).

b) Fistules borgnes externes.

c) Fistules borgnes internes.

Il est difficile d'apprécier la fréquence relative de ces variétés : Cusset croyait les fistules borgnes externes beaucoup plus nombreuses (52 pour 18 fistules complètes et 5 borgnes internes).

Kostanecki et Mielecki ont établi, sur 121 cas, que dans plus du tiers des observations,

le trajet était complet. Moatti, sur 31 cas, a trouvé la proportion suivante :

Fistules complètes	17
Fistules borgnes externes..	11
Fistule borgne interne ..	1

dans les deux autres cas, la variété n'avait pu être précisée.

Sur les quatre observations que nous rapportons, deux d'entre elles étaient complètes et la dissection du trajet conduisit à la paroi latérale du pharynx.

Les fistules complètes sont donc les plus fréquentes et nous prendrons comme type de description :

a) *LA FISTULE SOUS-HYOIDIENNE COMPLÈTE :*

Orifice externe. — Rien n'est plus variable que le siège de l'orifice externe. Il peut occuper un point quelconque de la région comprise entre les bords antérieurs des deux sterno-mastoïdiens, l'os hyoïde en haut, le sternum en bas.

Le plus souvent, on le trouve à un ou deux travers de doigt au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire et immédiatement en dedans du bord antérieur du sterno-mastoïdien. Il est plus rare de le rencontrer plus haut, au niveau du larynx. Lannelongue et Hildebrandt, Cadet Boisse, en

1913, ont rapporté des cas exceptionnels dans lesquels l'orifice était médian.

Orifice interne. — Autant la situation de l'orifice externe est variable, autant celle de l'orifice interne est constante : on le rencontre toujours dans la région amygdalienne et des piliers de voile. Il est d'ordinaire très étroit et difficile à voir.

Nous citerons également les fistules complètes dont l'orifice interne s'ouvrent à la partie toute inférieure du pharynx.

Trajet fistuleux. — Son calibre est très étroit, très variable. Ses flexuosités sont parfois une difficulté pour le cathétérisme. En général, le stylet pénètre d'abord verticalement ou obliquement, en se dirigeant vers l'os hyoïde ou vers l'angle du maxillaire. Le trajet devient donc de plus en plus profond à mesure qu'il s'élève. Suivant le muscle sterno-mastoïdien, après avoir traversé la peau et l'aponévrose superficielle, il arrive sur l'os hyoïde avec lequel il peut contracter des adhérences. Il change alors de direction pour obliquer vers la paroi latérale du pharynx.

D'après les descriptions de WATSON, de HUETER et de LEEGAARD, citées par MOATTI, c'est alors que ses rapports deviennent plus complexes.

« Il s'engage sous le ventre postérieur du digastrique et, à sa terminaison, se trouve croisé superficiellement par les muscles stylo glosse et stylo pharyngien, alors que le ligament stylo hyoï-

dien se trouve en dedans de lui. Il enjambe la bifurcation carotidienne, adhère parfois à la gaine vasculaire et croise la face superficielle des nerfs hypoglosse et glosso pharyngien dont il peut recevoir des filets. »

Dans les trois cas opérés que nous signalons, nous n'avons constaté aucune adhérence à la gaine des vaisseaux. C'est ce qui existe d'ailleurs le plus souvent, comme le prouvent les observations de Simon, Fontaine et Sultz, Moatti, et en particulier celle de Jacques et Aubriot qu'il nous semble intéressant de signaler dans ce chapitre.

« Passant immédiatement, après son origine cutanée, sous l'aponévrose superficielle, le trajet croise, à angle aigu, la jugulaire externe puis la face externe de l'omo-hyoïdien. Après avoir rencontré l'os hyoïde, à l'union du tiers postérieur et du tiers moyen de sa grande corne, il s'engage entre le tronc thyro linguo facial, en dehors, et l'anse de l'hypoglosse en dedans, en avant de la bifurcation carotidienne et sous le ventre postérieur du digastrique. Puis il s'accolle à la face externe du plan des constricteurs, en arrière du ligament stylo hyoïdien et finalement se perd dans l'aponévrose pharyngée, au pôle supérieur de l'amygdale. »

Cusset, au contraire, signale dans sa thèse des cas où la fistule contractait, avec la tunique celluleuse des vaisseaux, des rapports si intimes qu'il

devenait presque impossible de les séparer sans déchirer la paroi vasculaire.

b) *FISTULE BORGNE EXTERNE :*

D'un trajet plus ou moins long, elle peut se terminer au niveau de l'os hyoïde ou même atteindre la région amygdalienne, sans s'ouvrir dans la paroi latérale du pharynx.

c) *FISTULE BORGNE INTERNE :*

La rareté de cette variété peut s'expliquer peut-être par la difficulté de son diagnostic.

Precechtel a signalé un cas intéressant du fait qu'il s'agit d'une fistule bilatérale et symétrique, borgne externe d'un côté, borgne interne de l'autre.

Parfois l'orifice, et le trajet qui lui fait suite, se laissent distendre par les sécrétions ou par les liquides alimentaires qui y pénètrent, et peut-être est-ce là l'origine de quelques diverticules latéraux du pharynx. Heusingner en a fourni trois observations qui se caractérisaient par la régurgitation des aliments après les repas. Par le toucher paryngien on sentait un cul-de-sac, situé près de la base de de la langue, d'où l'on pouvait extraire les aliments accumulés. L'auteur fait observer que ce sac est situé au même niveau que

l'orifice interne des fistules branchiales, c'est-à-dire dans la région amygdalienne.

Lannelongue et Ménard rapportent le cas de Watson : « Cet auteur a trouvé, sur un sujet, un canal terminé inférieurement en cul-de-sac et contenant de la matière grumeleuse. Ce canal était étendu depuis le pharynx jusqu'à la fossette sus-sternale ; sa paroi contenait des fibres musculaires. Il enjambait la bifurcation carotidienne pour descendre ensuite le long du bord antérieur du sterno mastoïdien. La communication avec le pharynx se faisait par une fente, immédiatement en arrière de l'amygdale. »

II. — FISTULES PLONGEANT DANS LE MEDIASTIN

Ces fistules, borgnes externes, sont du type de notre observation IV. Moatti, dans ses sérieuses recherches n'en a découvert que deux cas.

Le premier date du mémoire de Wengloswski (1908) et concerne un malade dont la fistule s'ouvrait à l'extérieur, au bord interne du sterno mastoïdien, et dont le canal se dirigeait vers le sternum.

Le deuxième cas, décrit par Mylander, est celui d'une jeune fille de 17 ans qui portait une fistule, apparue depuis 5 mois. L'orifice externe siégeait un peu au-dessus de l'articulation sterno claviculaire, et le trajet s'enfonçait dans le

médiastin antérieur. D'après l'auteur, cette fistule, « qui apparaît à un âge plus avancé que la plupart des fistules latérales », se réduit à la fistulisation des glandes salivaires aberrentes que l'on rencontre parfois au niveau des parathyroïdes et du thymus (KURSTEINER et ERDHEIM). MOATTI semble considérer ce cas comme du même type que « le kyste pré-sternal pharyngo salivaire, étudié par CHEVASSU ».

Nous rappellerons ici notre observation IV qui a prouvé l'existence, chez un enfant de quatre ans, d'une fistule présentant son orifice externe à un centimètre du bord supérieur du sternum et dont l'exploration a dirigé le stylet vers le médiastin antérieur.

III. — FISTULES AURICULAIRES ET PRÉ-AURICULAIRES

Extrêmement rares, elles peuvent emprunter différents trajets, toujours très courts, et qui les divisent ainsi en deux variétés.

La plus banale est constituée par une fistule, borgne externe, terminée en cul-de-sac après un trajet de quelques millimètres et ayant son orifice au niveau de la racine de l'hélix.

Le deuxième type, plus rare encore, que MOATTI appelle fistule auriculo-sus-hyoïdienne, consiste « en un orifice dans le conduit auditif, un trajet dans les plans profonds (Masseter ou paro-

tide), plus ou moins vertical, et pouvant atteindre 4 à 5 centimètres ; enfin un orifice externe siégeant dans la région sus-hyoïdienne, sous l'angle du maxillaire, le plus souvent. »

ETUDE HISTOLOGIQUE DU TRAJET FISTULEUX

La paroi de la fistule présente, tout le long du trajet, une *tunique externe fibreuse* renfermant parfois des fibres musculaires (WATSON) ou des plaques cartilagineuses. En outre, dans le segment interne, entodermique, elle est fréquemment le siège d'une *infiltration* lymphoïde analogue à celle qui a été signalée dans la paroi de certains kystes branchiaux (A. BROCA et DARIER, NIÉNY, JORDAN, DOWNIE).

L'épithélium présente, suivant les cas et suivant les points d'un même trajet, l'un quelconque des trois types suivants :

— Epithélium pavimenteux stratifié avec couche cornée, du type cutané.

Cet aspect s'observe, d'une façon générale, dans les fistules borgnes externes et au voisinage de l'orifice externe des fistules complètes. *C'est le type ectodermique.*

— Epithélium pavimenteux stratifié, sans cou-

che cornée, du type de la muqueuse bucco pharyngée adulte.

— Epithélium cylindrique, cilié ou non, du type de la muqueuse pharyngo oesophagienne de l'embryon.

Ces deux aspects, entodermiques, se rencontrent dans les fistules borgnes internes, et dans la partie interne des fistules complètes.

TRAITEMENT

Il paraît nettement établi aujourd'hui que les fistules congénitales du cou n'ont aucune tendance à la guérison spontanée. Quelle thérapeutique convient-il de mettre en œuvre pour répondre, de manière heureuse, à la demande des intéressés ou de leur entourage immédiat ?

La chirurgie fournit, incontestablement, les moyens les plus rapides et les résultats les plus sûrs, à la condition que l'extirpation du trajet fistuleux soit complète, car, s'il reste un débris de paroi épithéliale, la récidive se produira fatalement ; empressons-nous d'ajouter que toutes les fistules ne sont pas justiciables d'une intervention chirurgicale. Ainsi, certaines fistules gênent peu : leur orifice, de calibre très réduit, suinte à peine; ce n'est que de temps en temps qu'il donne issue à un liquide muqueux peu abondant ; aucun symptôme fonctionnel ne retient, d'une manière spéciale, l'attention et il suffit de recommander quelques soins de propreté.

De même, quand l'orifice, bas situé, se trouve dissimulé facilement sous la chemise et le col, ou

sous un artifice vestimentaire quelconque, comme dans l'observation IV, où il siège au niveau de la région sternale, à un centimètre environ du bord supérieur du sternum.

Enfin, l'orifice externe peut se trouver dans la région sous-maxillaire, comme dans l'observation III, dissimulé dans l'ombre, alors que, après plusieurs interventions, une cicatrice vicieuse, inesthétique, apparaissait beaucoup plus désagréable à l'œil, avec son orifice infundibuliforme et suppurant sans cesse, que l'affection initiale. Les chirurgiens n'ont pas manqué d'être frappés de ces inconvénients et, sans en chercher la preuve, nous la trouvons dans la variété des procédés utilisés, pour masquer les effets inélégants de l'intervention.

Comme il a été donné d'observer des cas de guérison par un traitement exclusivement médical, nous allons passer rapidement en revue les moyens qui ont été employés à ces fins.

I. — TRAITEMENT MÉDICAL

La crainte, justifiée d'ailleurs, de l'apparition post-opératoire d'une cicatrice chéloïdienne paraît être, pour le médecin, le commencement de la sagesse. Elle a décidé souvent de l'abstention opératoire. Même, la perspective d'une cicatrice trop étendue peut déjà faire hésiter, aussi, certains ont-ils prôné un traitement médical exclu-

sif, et ils ont pu obtenir des résultats encourageants. Signalés dans des observations anciennes, ces cas de guérison seraient dûs, soit aux injections (chlorure de zinc, nitrate d'argent, teinture d'iode), soit à l'électrolyse : avec ce dernier procédé, LEFORT rapporte trois succès, et BOTTINI, vingt guérisons sur 24 cas, guérisons obtenues au bout d'une vingtaine de jours.

MICHEL et VINCENTELLI relatent le cas d'un malade, guéri depuis 14 mois, par des injections de solution Iodo-iodurée à 1/10e. Enfin, le professeur SEBILEAU a utilisé l'injection de liquide de Morestin, dilué au 1/4, et depuis trois ans, sans aucune récidive, ce cas reste considéré comme guéri.

II. — TRAITEMENT CHIRURGICAL

Quand, en raison des poussées successives d'infection du trajet fistuleux, en raison des abcès à répétition, dans les fistules borgnes internes, ou encore de la rétention qui peut s'y produire, l'intervention chirurgicale a été décidée, à la demande des parents, ou sur les conseils du médecin, quelques difficultés peuvent surgir. Ces difficultés opératoires dépendent de la longueur du trajet. S'il est long, l'extirpation est généralement difficile et souvent dangereuse, dit VEAU, qui a eu l'occasion d'étudier d'une façon toute spéciale ces malformations. Comme la fistule confine parfois aux gros

vaisseaux du cou, il faudra opérer, et en connaissance de cause et d'effet, il sera prudent de confier cette intervention à un vrai chirurgien.

Le seul moyen de guérir radicalement ces fistules ressort avant tout de l'extirpation complète du trajet : les méthodes médicales ne sont pas toujours aussi innocentes qu'elles le paraissent de prime abord ; aveugles, les injections de substance irritante peuvent être dangereuses et, bien qu'on en ait dit, inefficaces, abstraction faite des résultats apportés déjà à propos de la thérapeutique médicale.

La crainte de la cicatrice disgracieuse ou de la chéloïde a fait rechercher aux opérateurs les possibilités de limiter, le plus possible, l'incision. De ce souci sont nés différents procédés.

*Celui d'*Ombredanne consiste à attirer dans l'incision le trajet préalablement entouré, à son orifice, d'un fil de lin qui sert à le tendre et à l'isoler des tissus environnants.

Arrivé au niveau de l'os hyoïde, il faut alors, ou en réséquer le corps comme le conseille Ombredanne ou utiliser le *procédé de* Broca, qui consiste en une incision « relai » sous l'angle de la mâchoire. On amène alors dans cette nouvelle incision le bord inférieur du trajet et la dissection est reprise jusqu'à la ligature, le plus près possible de la paroi pharyngée.

Von Hacker et Herbert, Wylly Meyer utilisent le procédé de *retournement en doigt de gant*

du trajet fistuleux. Considérant les adhérences fréquentes aux plans adjacents, cette manœuvre semble dangereuse et les auteurs eux-mêmes ne la considèrent que comme un procédé d'exception à essayer sans insister outre mesure.

Konig a même décrit, et nous le citons pour mémoire, un procédé consistant, dans les fistules très adhérentes, à amener l'extrémité distale du trajet dans une incision de la paroi pharyngée, au devant de l'amygdale, permettant ainsi de transformer la secrétion externe en secrétion dans la cavité buccale.

Enfin, De Gaeteno a décrit une manœuvre « d'arrachement » qu'il compare à l'opération de Frayer pour la protatectomie transvésicale.

Ici, comme toujours en chirurgie, l'initiative la plus grande doit être laissée au chirurgien dans ces opérations qui peuvent être particulièrement minutieuses, dans certains cas.

« Nous n'avons pas le droit d'entreprendre, d'un cœur léger, l'exercice de cette chirurgie spéciale », sans avoir, au préalable, posé toutes les conditions du problème : c'est, selon des règles précises, que l'intervention sera menée, mais aussi avec des variantes de détails, en rapport avec les difficultés de chaque cas.

Parmi les observations que nous rapportons, une incision de 4 centimètres environ a permis une dissection complète du trajet fistuleux jusqu'à la paroi pharyngée, dans l'un des cas. La peau du

cou, grâce au tissu cellulaire sous-cutané, se laisse facilement distendre par les écarteurs tenus par un aide expérimenté. L'incision de relai peut être utile ; nous n'avons pas eu à nous en servir. Toutefois, en usant de ces divers artifices, l'opérateur ne devra jamais être gêné, car il importe de bien voir et de découvrir nettement la région d'intervention. La section du corps de l'os hyoïde, et même la résection, sur une longueur de un centimètre, chez l'une des malades, a autorisé une guérison définitive, alors que plusieurs interventions successives, faites ailleurs, auparavant, et menées jusqu'à l'os hyoïde seulement, avaient été suivies d'échecs.

En résumé, il faudra, pour obtenir les meilleurs résultats, s'inspirer des règles d'une bonne chirurgie consciencieuse, adaptée à chaque cas : il faut faire confiance au chirurgien qui, le cas échéant, saura s'abstenir, quand il doutera de la supériorité des résultats opératoires sur l'état actuel, c'est-à-dire quand il doutera du bien-fondé de l'intervention chirurgicale.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I
(Professeur DEBEYRE)

Le jeune P..., âgé de 6 ans environ, adénoïdien, nous est adressé par notre confrère le Dr POREZ de Lille.

La fistule que porte cet enfant ne s'est révélée qu'il y a quelques mois, lors de la formation d'un petit abcès au voisinage de l'articulation sterno claviculaire, abcès incisé et qui laisse après lui une fistulette à la peau.

Quand nous voyons le petit patient, un orifice externe, punctiforme, siège le long du bord antérieur du muscle sterno mastoïdien droit, à un centimètre à peine au-dessus du bord supérieur de l'articulation sterno claviculaire. Cet orifice siège sur une surface de peau épaissie, soulevée, offrant les dimensions d'une amande. Il semble fixé dans la profondeur et s'élève, tendant le tégument externe, quand nous faisons boire le malade.

La région amygdalienne apparaît normale.

Nous décidons, à la demande des parents, de pratiquer l'exérèse complète de la petite tumeur cutanée et de son pédicule. Celui-ci, de consistance ferme, roulant sous le doigt comme un nerf, se poursuit par un cordon du volume d'une plume d'oie et atteint toute la lon-

gueur du cou. L'incision mesure 4 centimètres de longueur et, à l'aide d'écarteurs, bien maniés par le Dr Salez, assistant, il est possible de suivre aisément le cordon jusqu'au pharynx.

Il traverse l'aponévrose superficielle, s'enfonce sous le muscle sterno mastoïdien, qu'il côtoie jusqu'à l'os hyoïde, se coude alors, s'engage au-dessous du ventre postérieur du digastrique et passe entre les deux carotides, interne et externe, sans adhérer à la gaine des vaisseaux. Nous le poursuivons jusqu'à la muqueuse pharyngienne latérale de la région sus-hyoïdienne, où il s'abouche à plein canal.

OBSERVATION II
(Professeur Debeyre)

Dans cette observation, une fistule borgne interne, à trajet descendant, très long, se poursuit le long du bord antérieur du sterno-cleido-mastoïdien droit. Le porteur de cette fistule est un adulte, âgé d'une trentaine d'années, que nous a confié M. le Docteur Vrasse, de Boulogne.

A certains jours, cet homme éprouve une sensation de gêne et de tension dans le muscle sterno mastoïdien, à telles enseignes qu'il croit souffrir d'un torticolis chronique. La douleur cesse quand « brusquement, une quantité de muco pus, assez abondante, se déverse dans la cavité buccale ».

L'examen de la région amygdalienne nous révèle l'existence d'un orifice en fente, au sommet de l'excavation amygdalienne, au-dessus de la fossette supérieure, presque au point de rencontre des deux piliers: un liquide purulent vient sourdre vers cet orifice.

Au niveau du bord antérieur du sterno mastoïdien, à deux centimètres de la face supérieure de l'articulation sterno claviculaire, une petite tumeur kystique, mollasse, fait saillie ; elle s'affaisse sous la pression des doigts. En s'exerçant de bas en haut, suivant le trajet du muscle, la pression chasse, de proche en proche, le contenu de la poche jusque vers l'orifice de la loge amygdalienne.

L'exérèse du trajet de la fistule borgne interne, pratiquée à partir de la région latérale du cou, saillante et située au-dessus de l'arficulation sterno claviculaire, est poursuivie avec minutie, entre les vaisseaux, jusqu'au niveau de l'orifice pharyngien.

La guérison s'obtient par première intention.

Nous observons que si « les fistules borgnes internes ne se manifestent par aucun trouble et passent souvent inaperçues » il en fut ainsi pour notre malade pendant plus de vingt années. Mais à la suite d'altérations de l'état général, consécutives à une grippe, le patient commence à éprouver des accès de douleurs cervicales, fugaces, et qui provoquaient du torticolis à répétition.

C'est le malade qui imagina, pour supprimer ses douleurs, de masser la région latérale du cou et de l'exprimer avec méthode. Parfois un écoulement de muco pus, relativement abondant, se produisait dans la bouche, et le patient était soulagé pour quelques jours. La répétition fréquente de ces troubles lui fit réclamer, de son propre gré, une intervention radicale.

OBSERVATION III

(Professeur Debeyre)

Une jeune fille d'une vingtaine d'années présente, dans la région sous maxillaire, depuis près de dix ans,

une fistulette qui repose sur une tumeur allongée, irrégulière, bosselée, fluctuante, indolore.

La fistule s'est produite vers l'âge de la puberté pendant la guerre. On n'y porta point grande attention. L'on crut même à un ganglion tuberculeux ramolli et fistulisé. Plusieurs interventions, pratiquées depuis lors sans succès, n'incitaient pas les parents à réclamer une nouvelle opération. Toutefois notre confrère, le Docteur Marangé, d'Hondschoote, se mit en rapport avec nous et nous décidâmes d'intervenir à notre tour, à la demande expresse de la jeune fille à qui il semblait que cette infirmité mettrait obstacle à un mariage projeté.

Une radiographie, après injection de lipiodol dans la tumeur, dessina un trajet étroit qui se dirige vers le corps de l'os hyoïde ; dans son ensemble on dirait une larme volumineuse dont la partie effilée plonge derrière et sous l'os hyoïde. De la sérosité louche, épaisse, s'écoule par l'orifice externe. L'exérèse du trajet nous mène vers l'os hyoïde dont nous réséquons le corps. Nous pratiquons une suture en surjet, placée sur la muqueuse laryngienne, puis un petit enfouissement à l'embouchure de la fistule.

Guérison par première intention.

En résumé : *fistule complète*, *latérale*, *sus-hyoïdienne*, *borgne interne primitivement*, avec kyste terminal, distal, qui se glisse entre le bord inférieur de la mandibule et le bord supérieur du cartilage thyroïde, et s'ouvre à la peau au moment de la puberté.

OBSERVATION IV
(Professeur DEBEYRE)

Dans ce cas, qui ne fut pas suivi d'intervention chirurgicale, en raison du peu de gêne produite par l'affection, nous observons un orifice médian, punctiforme, en coup d'épingle, et qui donne issue, de temps à autre, à un liquide muqueux, peu abondant, au niveau de la région sus-sternale, à un centimètre environ du bord supérieur du sternum.

Un stylet très fin, introduit dans l'orifice, nous dirige vers le médiastin antérieur. Il s'agit d'un enfant de 4 ans, atteint d'une fistule congénitale médiane du cou, à trajet descendant, médiastinal.

La région amygdalienne apparaît normale et il n'existe pas d'autres malformations.

Les parents ont refusé toute exploration clinique poussée plus avant.

CONCLUSIONS

I. — Les fistules complètes sont plus fréquentes qu'on ne le pense généralement. La variété borgne interne est d'une existence certaine quoique rare.

II. — Du point de vue embryologique, il n'y a pas lieu d'opposer la théorie de Wenglowski à l'hypothèse classique, uniciste, branchiale. Il faut être très réservé dans les conclusions définitives, en raison des circonstances contingentes qui président, chez les vertébrés, à la formation du thymus. La présence des vestiges thymiques, le long du trajet ordinaire des fistules cervicales, rehausse seulement l'importance des rapports possibles, histogéniques, du thymus et de la paroi « ectodermique » du sinus cervical.

III. — Le tableau clinique des fistules du cou ne comporte, le plus souvent que des signes physiques. Parmi les symptômes fonctionnels, nous insisterons sur les phénomèmes de torticolis à répétition que nous avons rencontrés.

IV. —Le diagnostic de variété sera toujours justiciable de la pharyngoscopie, pour rechercher l'existence de l'orifice interne. Le cathétérisme

et surtout la radiographie, après injection de lipiodol, seront d'un puissant secours.

V. — L'étude anatomo-pathologique du trajet fistuleux montre la fréquence de sa coudure au niveau du corps de l'os hyoïde, de même qu'elle signale rarement la présence d'adhérences à la gaîne des vaisseaux. Du point de vue microscopique, on rencontre, dans la majorité des cas, un type histologique que l'on rattache à l'endoderme pharyngien.

VI. — Sans rejeter systématiquement le traitement médical, qui a été réservé aux malades pusillanimes ou craignant une cicatrice disgracieuse, il reste néanmoins certain que le traitement de choix est purement chirurgical. L'extirpation complète du trajet fistuleux évitera, seul, les récidives. Le chirurgien devra, en outre, s'attacher à pratiquer une incision limitée, afin d'obtenir, dans la suite, une cicatrice peu visible, donnant un résultat esthétique satisfaisant.

Vu : *Le Doyen,*
Ch. DUBOIS.

Vu : Bon a imprimer :
Le Président de la Thèse,
A. DEBEYRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie,
CHATELET.

BIBLIOGRAPHIE

ARROU-FREDET et DESMAREST. — « Les maladies du cou ». (Nouveau Traité de Chir., t. XXI, Baillère).

ASCHERSON. — « De fistulis colli congenitis ». (Berlin 1832).

BECCARINI. — « Contribution à l'étude des kystes et fistules congénitales du cou ». (Arch. ital. de Chir. Vol. IX, fasc. 3, p. 279, 1924).

BAUMGARTEN et NEUMANN. — « Zwei Falle von Fistula colli congenita cystica ». (Arch. für Klin. Chir. Band XX, p. 819).

BROCA. — Traité de Chirurgie Duplay et Reclus, t. V, Paris 1898.

— « Fentes branchiales et fistules congénitales ». (Bull. soc. Anat. 1889).

— « Fistules à structure amygdaloïde ». (Arch. de Méd. exp. et d'Anat. path., t. XXVI, Paris 1914).

— « Fistules pharyngo cutanées ». (Bull. Soc. Chir. 1914).

CADET BOISSE. — « Fistule congénitale du cou ». (Journ. de Méd. de Bordeaux, 1913).

CAUCHOIS. — « Fistules congénitales du cou de variété sus-hyoïdienne. A propos d'un cas personnel ». (Bull. et mém. de Soc. de Chir., Paris 1925, p. 111).

CHRISTOPHER. — « Le traitement chirurgical des fistules latérales du cou ». (Surg. Gyn. and obst. Mars 1924).

CUSSET. — « Kystes et fistules d'origine branchiale ». (Semaine médicale 1886).

— « Kyste et fistules d'origine branchiale ». (Congrès français de Chir. 1887, p. 566).

Debeyre et Salez. — « Fistules congénitales du cou ». (Echo méd. du Nord, Lille, 16 nov. 1929, n° 46).

De Gaeteno. — « Sur deux cas de fistules congénitales complètes latérales du cou, pharyngo-cervico-sternales. Contribution à la technique pour l'extirpation complète de pareilles fistules ». (Riforma. n° 38, 21 sept. 1925).

Delageniere. — « Fistules congénitales du cou ». (Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 1898, p. 3).

Duplay. — « Des fistules congénitales du cou ». (Progrès méd., 28 avril 1877).

Fournier. — « A propos d'un cas de fistule congénitale de l'oreille ». (Revue de laryngologie, 15 avril 1919, p. 145-146).

Gaudier et Bernard. — « Fistule congénitale du cou ». (Echo méd. du Nord, Lille, 1905, p. 573).

Germond. — « Contribution à l'étude des fistules congénitales du cou ». (Thèse Paris, 1901-1902).

Guzman. — « Des fistules congénitales du cou ». (Thèse Paris, 1885-1886).

Heermann et Verdun (1899). — « Persistance des corps post branchiaux chez l'homme ». (C. R. des séances et mém. de la Soc. Biol. t. LI, p. 853-855).

— « Remarques sur l'anatomie comparée des corps post branchiaux ». (Ibid., vol. LII, p. 855-857).

— (1900). « Les corps post branchiaux et la thyroïde, vestiges kystiques ». (Ibid., vol. LII, p. 936-938).

Jacques et Aubriot. — « Considérations sur un cas de fistule branchiale du cou ». (Ann. O. R. L. 1924, p. 768-775).

— « Fistule branchiale du cou. Etude anatomique ». (C. R. Soc. Biol. 1924, XC, p. 579-581).

JALAGUIER. — « Fistule branchiale étendue de l'articulation sterno-claviculaire au voile du palais ». (Bull. méd. Soc. Chir. 1902, t. XXVIII, p. 473-474).

JEANBREAU. — « Du tissu lymphoïde dans les kystes dermoïdes du cou ». (Soc. anat., juin 1900).

JEANNENEY, CHALIER et MONTFILS. — « Exploration radiologique des fistules congénitales du cou ». (Gaz. hebd. des sciences. Méd. de Bordeaux, t. XLVII, 1925, p. 585).

KIRMISSON. — « Maladies chirurgicales d'origine congénitale », 1898.

« Fistules congénitales du cou ». (Journ. des praticiens, 1905, p. 157).

— « Fistules congénitales du cou ». (Revue gén. de chir. et thérapeutique, Paris, 1909, t. XXIII, p. 676).

LAUTSMANN. — « De quelques cas de kystes congénitaux du cou ». (Thèse Nancy, 1909).

LANNELONGUE et MÉNARD. — « Traité des kystes congénitaux » (1886).

— « Affections congénitales » (1891).

LECÈNE et FOURNIER. — Soc. Chir., 1924, p. 106.

LECÈNE. — Thérapeutique Chirurgicale, t. II. (Masson, éd.).

LAMBRET. — « Fistule branchiale du cou ». (Echo méd. du Nord, Lille, 1900, p. 390-391).

LEFORT. — Bull. gén. de Thérapeutique, 30 juillet 1886).

LE GLAND. — Thèse, Lille, 1908.

LENORMAND. — Précis de pathologie chirurgicale. (Masson, éditeur).

LERICHE et BADOLLE. — « Exploration radiologique des fistules congénitales du cou ». (Journ. de radiol. et d'électrol.).

L'HEUREUX et PIQUET. — « Fistule branchiale, type amygdaloïde. Extirpation ». (Bull. et Mém. Soc. Chir. 1926, t. LII, p. 725-728).

LICHTURTZ. — « Kyste sous-muqueux de la base de la langue, guérison par injection iodo-iodurée ». (Arch. intern. de laryngol., Paris, 1896-1657, p. 660).

LIMAL. — Thèse Paris, 1926. « Trois observations de fistules latérales du cou ». (Le Français, éditeur).

MAUFRAIS. — Thèse Paris, 1919-1920.

MAZZA et CASSINOLI. — « Cystadénolymphome papillaire de la région parotidienne ». (C. R. Soc. Biol. 19-2-23).

MICHEL et VINCENTELLI. — « Fistules congénitales du cou ». (Marseille méd. 1922, p. 989).

MORESTIN. — « Fistule pharyngo-cutanée ». (Bull. et mém. Soc. Chir. 1910, p. 480-483).

OMBREDANNE. — « Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile ». 2e édition (Masson, éditeur).

POTEL. — Traité pratique d'orthopédie. (1925, Douin, éd.).

PRECHECHTEL. — « Contribution clinique à l'étude des fentes branchiales et à la technique opératoire des fistules latérales du cou ». (Lijechike Viesnick, octobre 1926, n° 70).

REVERCHON et WORMS. — Revue générale sur le radio-diagnostic au lipiodol en O. R. L. (Rev. laryng., otol. et rhin., 31 mars 1925).

QUENU. — « Des arcs branchiaux chez l'homme ». (Thèse d'agrégation 1886).

SIMON, SULTZ et FONTAINE. — « Les fistules et les kystes congénitaux de la région latérale du cou. A propos de trois cas personnels ». (Arch. franco-belges de chir., mars 1925).

SMITH et TORGERSON. — « Fistules salivaires du cou ». (Surg. gyn. and obst. sept. 1925, n° 3 p, 318).

SOUBERYAN. — « Sur les kystes congénitaux lymph. de la région latérale du cou ». (Arch. franco-belges de chir., juin 1926, p. 514-521).

STINGER. — « Fistules et tumeurs congénitales du cou ». (Rev. de méd. y chir. de la Habana, 1917, p. 212-215).

STINGER et GONZALEZ. — « Fistules congénitales du cou, traitement ». (Rev. de méd. y chir. de la Habana, 1917, p. 212-215).

SULICKA (Mlle). — « Contribution à l'étude des fistules et des kystes congénitaux du cou ». (Thèse Paris, 1893-1894).

TOURNEUX. — « Sur l'existence des 5e et 6e poches branchiales endodermiques chez l'embryon humain ». (Soc. Biol., 20 juillet 1907).

TOURNEUX et VERDUN. — « Sur les premiers développements des dérivés branchiaux chez l'homme ». (C. R. Soc. Biol. Paris, 1896, p. 1055-1057).

TRUFFERT. — « Les branchiomes du cou ». (Ann. O.R.L. 1923, t. XLII, p. 6-26).

VAN DEN VILKDENBERG. — « Fistule congénitale du cou ». (Ann. des mal. de l'oreille, t. XLV, 1926, p. 677).

VEAU. — « L'épithélioma branchial du cou ». (Thèse Paris, 1900-1901).

VIALLETON. — « Sur le rôle topographique des arcs branchiaux dans la formation du cou ». (Montpellier médical, déc. 1916).

VIGNARD et MOURIGNARD. — « Des tumeurs parotidiennes d'origine branchiale ». (Arch. gén. de médec. 1904).

WENGLOWSKI (1908). — « Zur Frage der Entstehung der mittleren Halsfisteln » (Zentralbl. f. Chir. Jg. 35).

WENGLOWSKI (1908). — « Uber die Entstehung der seitlichen sogenannten Kiemenfisteln ». (Zentralbl. f. Chir. Jg. 35).

WENGLOWSKI (1912-1913). — « Uber die Halsfisteln und Cysten ». (Arch. f. klin. Chir., Bd 88).

WHITEFORD. — « Un cas de fistule branchiale complète ». (The Lancet, 1915).